

XP-002276627

AN - 1983-719810 [30]

A - [001] 013 038 04- 062 074 075 081 143 144 151 155 157 158 163 166 169
170 171 172 173 200 207 208 220 221 222 246 305 306 308 310 318 321
323 364 365 398 400 435 443 466 470 477 50& 506 509 511 512 516 523
53& 57& 597 609 658 659 688 721 725

CPY - TEIJ

DC - A14 A23 A89 G06 P84

FS - CPI;GMPI

IC - G03G5/02 ; G03G7/00 ; G03G15/22

KS - 0004 0016 0037 0207 0212 0231 0486 1291 1292 1319 1321 1323 1325 1327
1329 1373 1375 1377 1462 2209 2216 2274 2275 2321 2483 2500 2513 2551
2553 2559 2595 2656 2726 2804 2806 2808 3075 3083 3089 3178 3179

MC - A05-E01 A05-E06 A08-S04 A12-L05D G06-A03 G06-A07 G06-B01

PA - (TEIJ) TEIJIN LTD

✓ PN - JP58102245 A 19830617 DW198330 007pp

PR - JP19810200097 19811214

XA - C1983-070332

XIC - G03G-005/02 ; G03G-007/00 ; G03G-015/22

XP - N1983-129660

AB - J58102245 Film comprises (A) a base layer, opaque film of (a1) aromatic polyester or (a2) aromatic polycarbonate having a cloudiness of 50% or more and (B) layer which is formed on one or both surfaces of (A) and has a surface specific resistance of 10^9 to 10^{15} Ohms. Pref. binder component in (B) is polyester resin and/or acrylic resin.

- Pref. (a1) is that produced from terephthalic acid or 2,6-naphthalene dicarboxylic acid as acid component and 2-6C straight chain aliphatic glycol as diol component and is opt. copolymerised with below 10 mol.% of a copolymerising component. Pref. (b) has intrinsic viscosity of 0.3-1.0 (0.40-0.65) in methylene chloride at 25 deg.C.

- Copy produced from the film is sharp and is easy to ready. Since dust does not electrostatically stick to the film, the film has good transferring properties.

AW - POLYACRYLIC RESIN

AKW - POLYACRYLIC RESIN

IW - FILM ELECTRON X-RAY PHOTOGRAPH OPAQUE FILM AROMATIC POLYESTER
POLYCARBONATE LAYER SPECIFIED SURFACE RESISTANCE

IKW - FILM ELECTRON X-RAY PHOTOGRAPH OPAQUE FILM AROMATIC POLYESTER
POLYCARBONATE LAYER SPECIFIED SURFACE RESISTANCE

NC - 001

OPD - 1981-12-14

ORD - 1983-06-17

PAW - (TEIJ) TEIJIN LTD

TI - Film for electron- X-ray photography - has opaque film of aromatic polyester or polycarbonate, and layer with specified surface resistance

BEST AVAILABLE COPY

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—102245

⑤ Int. Cl.³
G 03 G 7/00
// G 03 G 5/02
15/22

識別記号
1 0 1
1 0 7

庁内整理番号
6906—2H
7381—2H
7907—2H

⑬ 公開 昭和58年(1983)6月17日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ 電子X線写真用フィルム

⑯ 特 願 昭56—200097

⑰ 出 願 昭56(1981)12月14日

⑱ 発 明 者 浅井武夫
相模原市小山3丁目37番19号帝
人株式会社相模原事業所内

⑲ 発 明 者 松永輝夫

⑱ 発 明 者 三浦定美

相模原市小山3丁目37番19号帝
人株式会社相模原事業所内

⑳ 出 願 人 帝人株式会社
相模原市小山3丁目37番19号帝
人株式会社相模原事業所内

㉑ 出 願 人 帝人株式会社
大阪市東区南本町1丁目11番地

㉒ 代 理 人 弁理士 前田純博

明 細 書

1 発明の名称

電子X線写真用フィルム

2 特許請求の範囲

(1) 曇り度が80%以上である不透明な芳香族ポリエステル又は芳香族ポリカーボネートからなるフィルムを基材層とし、該基材層の片側の表面又は両側の表面に表面固有抵抗が、 1×10^8 乃至 $1 \times 10^{11} \Omega$ の範囲にある塗布層を設けてなる電子X線写真用フィルム。

(2) 塗布層のバインダー成分がポリエステル樹脂及び(または)アクリル樹脂であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の電子X線写真用フィルム。

3 発明の詳細な説明

本発明は電子X線写真用フィルムに関する。更に詳しくは、実質的に不透明な芳香族ポリエステル又は芳香族ポリカーボネートのベースフィルムの少なくとも片側の表面に、表面固有抵抗が 1×10^8 から $1 \times 10^{11} \Omega$ の範囲にある塗布層を設けることにより、トナー密着性に優れ、しかも画像撮影の容易な電子X線写真用フィルムに関する。

従来から、青色に着色されたプラスチックフィルム、例えばポリエステルフィルム、セルロースアセートフィルム等がX線用ベースフィルムとして使用されており、セロラジオグラフィやイオノグラフィとして公知である電子X線写真の場合も同様なフィルムを使用することが可能である。しかしながら、かかるX線用フィルムは透明であり、得られた画像を撮影する時ジャカステンを使用しなければならず、任意の場所で撮影する事は困難である。一方、不透明な複写材料として汎用的なものは紙であるが、紙を電子X線写真用シートとして使用した場合、湿度の影響を受け易く、X線写真の撮影の時期(多湿時季と乾燥時季等)により、大巾に画像濃度が異なるため、映像診断に支障をきたす等の欠点を有している。

従来から、青色に着色されたプラスチックフィルム、例えばポリエステルフィルム、セルロースアセートフィルム等がX線用ベースフィルムとして使用されており、セロラジオグラフィやイオノグラフィとして公知である電子X線写真の場合も同様なフィルムを使用することが可能である。しかしながら、かかるX線用フィルムは透明であり、得られた画像を撮影する時ジャカステンを使用しなければならず、任意の場所で撮影する事は困難である。一方、不透明な複写材料として汎用的なものは紙であるが、紙を電子X線写真用シートとして使用した場合、湿度の影響を受け易く、X線写真の撮影の時期(多湿時季と乾燥時季等)により、大巾に画像濃度が異なるため、映像診断に支障をきたす等の欠点を有している。

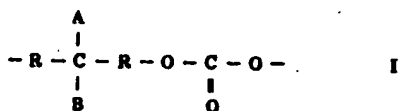
また、電子X線写真用フィルムの表面固有抵抗が高い場合は電子X線写真装置で転写が終了し、フィルムが感光体から離反するとき、相互間の距離の増加とともに静電容量が減少し、相互間の電位が急上昇するために放電を起こすことがある。この放電によつてフィルム側に転写したトナー像が乱され、画像の荒れを惹起し、電子X線写真に重大な欠陥が生じることがある。更に、フィルムの表面固有抵抗が高い場合、フィルム取扱中に静電気が発生し、この帯電によりフィルムに塵埃が付着しやすくなつたり、給紙用カセットに一度に数十枚セットして使用するとき帯電によるフィルムの粘り付きのため、カセットからフィルムが重送されるといった問題が生じる。また逆にフィルムのトナー受領面の表面固有抵抗が低過ぎると、部分的な転写不良が起こつたり、極端な場合は全面的にトナーが転写されないことが生ずる。

本発明の目的は前述した諸問題を解決した電子X線写真用フィルムを提供することである。

トであるが、10モル%以下の共重合成分（例えば、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ポリエチレングリコール等のグリコール；イソフタル酸、2,7-ナフタレンジカルボン酸等の如きジカルボン酸）によつて変性された重合体も適用でき、また、10重量%以下の他の重合体を添加して変性された重合体も適用できる。

上述のポリアルキレンテフタレート樹脂及びポリアルキレン-2,6-ナフタレンジカルボキシレート樹脂の固有粘度は、オルソクロロフェノール溶液中で35℃にて測定したとき、0.35～0.9、特に0.45～0.8の範囲にあることが物性上及び延伸操作上優れているので好ましい。

また、本発明において使用される芳香族ポリカーボネートとは次式：



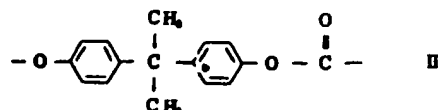
即ち、本発明は、(1)芳香族ポリエステル又は芳香族ポリカーボネートからなり優り度(JIS K-6714による測定)が80%以上であるフィルム基材層、(2)該基材層の片側の表面又は両側の表面に設けた塗布層、とから構成された電子X線写真用フィルムであつて、該塗布層はポリエステル樹脂及び(又は)アクリル樹脂をバインダーとし、帯電防止剤を含有することなく、表面固有抵抗が $1 \times 10^9 \Omega$ 乃至 $1 \times 10^{10} \Omega$ に調整されたものである。

本発明の電子X線写真用フィルムは、画像映影が容易であり、フィルムの静電気による塵埃が付着せずかつ電子X線装置における搬送性が良い特徴を有するものである。

本発明において使用される芳香族ポリエステルとはその酸成分がテフタル酸又は2,6-ナフタレンジカルボン酸であり、ジオール成分は炭素数が3～6の直鎖脂肪族グリコールとから得られるポリアルキレンテフタレート又はポリアルキレン2,6-ナフタレンジカルボキシレ

の反復単位を有する。式I中の各-R-はフェニレン、ハロゲン置換フェニレンおよびアルキル置換フェニレンよりなる群から選択され、AおよびBはそれぞれ水素、脂肪族不飽和を含まない炭化水素基および隣接する-C-原子と共にシクロアルカン基を一緒に形成する基よりなる群から選択され、AおよびB中の炭素原子の総数は12以下である。

好適なポリカーボネート樹脂はビスフェノールAとホスゲンとの反応から誘導したものである。かゝるポリカーボネートは次式：



の反復単位を10～400有する。

ポリカーボネートは、その固有粘度が塩化メチレン中25℃で測定して0.3～1.0、好ましくは0.40～0.65の範囲に入る必要がある。

本発明に係わる上述の樹脂は当業界でよく知られた方法で製造でき、かつ、製膜が可能であ

る。

本発明の不透明フィルムの曇り度は50%以上である必要がある。該フィルムの曇り度が50%以上であれば、電子X線写真装置によつてトナー転写・熱定着により形成された画像と非画像部即ちトナーの付着していない部分とのコントラストが強く、シヤカステンを使用せず、電子X線写真の画像診断が容易である。

本発明における不透明フィルムを得る方法としてはフィルム中に微粒子を添加分散せしめる方法又は砂を高速度でフィルム面に投射するサンドブラスト法等を挙げることができる。

微粒子添加法としては、上述の樹脂製造工程で所定量の微粒子を添加する方法、樹脂製造工程で、高濃度に微粒子を添加して得た樹脂と微粒子を添加せず得た樹脂とをブレンドして所定の微粒子濃度とする方法、微粒子を添加せず得た樹脂に所定量の微粒子をまぶして溶融押出する方法又は微粒子を含むフィルムと透明フィルムとを貼合せる方法などが利用できる。

とも一方の面に、珪砂などの砂粒子を高速度で投射することによりフィルム面をマツト化し、フィルムの曇り度が50%以上の実質的に不透明なフィルムを得るものである。

さらに、本発明における不透明フィルムは芳香族ポリエステル樹脂又は芳香族ポリカーボネート樹脂に、ポリエチレン、ポリプロピレンの如きポリオレフィン樹脂やポリスチレン樹脂等を添加した組成物を常法によつて製膜することによつても得られる。

上述の方法で得られたフィルムはいずれも実質的に白色であり、電子X線写真において用いられるトナーの色は一般に黒色や青色であるので、そのまゝ着色せずに使用することが可能である。しかしながら、電子X線写真用フィルムとしての性能を損わない限り、必要に応じて適当な顔料や染料によつてフィルムを着色することはさしつかえない。また、本発明に用いる樹脂には、さらに必要に応じて、安定剤、滑剤、熱消剤、帯電防止剤、その他の添加剤を含有せ

本発明に用いられる微粒子材料としては、酸化チタン、二酸化亜鉛、硫酸バリウム、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、タルク、クレー等の如き粉状、粒状或は板状等の無機微粒子或いは粉末状不融性樹脂の如き有機微粒子等が使用できる。微粒子添加法によつて得られたフィルムの不透明性は、添加する微粒子の材料、粒子径、添加濃度等により左右されるが、これらを適当に選択することにより、所要の不透明性を有するフィルムを得ることが可能である。微粒子材料の平均粒子径(1次粒子径)が0.01 μ 未満であると、フィルムの曇りが悪く、複写時の給紙トレイからのミスフィード、重送トラブルが発生し易くなり、また、20 μ を越えると、フィルム表面は粗面となり、複写画像の鮮明さが損われる。従つて、微粒子材料の平均粒子径(1次粒子径)は0.01 μ から20 μ までが適当である。

本発明における不透明フィルムを得る他の方法であるサンドブラスト法はフィルムの少なく

しめることができる。

本発明において使用するフィルムの厚みは、複写時のフィルム搬送性、複写フィルムのハンドリング性などの点から50 μ 以上が好ましく、特に150 \sim 200 μ が好適である。また、複写時の熱定着は150 $^{\circ}$ ～200 $^{\circ}$ Cの温度で実施されるため、耐熱性の劣るフィルムの場合、熱定着時にフィルムにベコやしわが生じ、使用上の支障となるので、フィルムの熱収縮率(JISC-2318)が縦、横両方向共に1.5%以下、特に1.0%以下のフィルムを使用するのが好ましい。

本発明の電子X線写真用フィルムの表面固有抵抗は $1 \times 10^9 \Omega$ から $1 \times 10^{11} \Omega$ の範囲にあることが必要である。表面固有抵抗が $1 \times 10^{11} \Omega$ を超える場合、次の如き不都合が生じる。即ち電子X線写真装置によつて、感光体側のトナーがフィルム側へ転写した後、フィルムが感光体から離反するとき、相互間の距離の増加とともに静電容量が減少し、相互間の電位が急上昇す

るために、放電を起こすことがあり、この放電によつてフィルム側に転写したトナー像が見え、画像に歪が生ずるという重大な欠陥を惹起することがある。この現象は空気の乾燥する時季に著しい。また、フィルム取扱い中に静電気が生じて、この帯電により塵埃がフィルム面に付着したり、更に電子線写真装置の給紙用カセットに一度に数十枚セットして使用するとき、フィルムに発生した静電気によりフィルム同士が貼り付いて、カセットからフィルムが重送されたり、ミスフィードをするといった問題が惹起される。逆に、フィルムのトナー受領面の表面抵抗が低過ぎると、フィルムのトナー受領面へのトナー転写効率が低く、部分転写不良を起したり、極端な場合は全面的にトナーが転写しないといった問題が生じる。

フィルムの表面固有抵抗を $1 \times 10^9 \Omega$ から $1 \times 10^{15} \Omega$ の値にするためには、公知の方法により帯電防止剤をフィルムの表面に塗布することにより達成されるが、好ましくはバインダー

樹脂に含有せしめた塗布層をフィルム表面に設ける方法による。

帯電防止剤としてはアルキルリン酸エステル塩、アルキル硫酸エステル塩、第4級アンモニウム塩等の公知のものを使用すればよい。この場合のバインダー樹脂はベースフィルムとの密着性がよく、しかもトナーの熱定着後の密着性が良いものを選ぶことが大切である。好ましいバインダー樹脂成分としては、ポリエステル樹脂、ポリエーテルエステル樹脂、アクリル酸エステル樹脂、メタアクリル酸エステル樹脂、アタリル酸エステルとスチレンの共重合体、メタアクリル酸エステルとスチレンの共重合体等の如きアクリル系モノマー成分を30 mol%以上含有するアクリル樹脂の少くとも一種から成る有機溶剤可溶性、水溶性、乳化性、又は水分散性樹脂が挙げられる。

また、上記の如きポリエステル樹脂及び／又はアクリル樹脂を不溶化する事も実施することができる。即ち、ポリエステル樹脂、ポリエー

テルエステル樹脂、或いはアクリル酸エステル樹脂、メタアクリル酸エステル樹脂、スチレンとアクリル酸エステルの共重合体、スチレンとメタアクリル酸エステルの共重合体、アクリルポリオール等の如きアクリル系モノマーを30 mol%以上含有するアクリル樹脂の少くとも一種からなる樹脂を自己架橋もしくは異なつた重合体間で架橋させる事もできる。また、ポリエステル樹脂及び／またはアクリル樹脂と、イソシアネート化合物、アミノ樹脂、エポキシ樹脂、フェノール性樹脂等とを反応させることによつても得られる。かかるイソシアネート化合物としてはトリレンジイソシアネート、P,P-ジフェニルメタンジイソシアネート、キシレンジイソシアネート、ヘキサメチレンジイソシアネート等が用いられる。エポキシ樹脂としてはポリヒドロキシ化合物のグリシジルエーテル、ポリカルボン酸のグリシジルエステル等が使用される。またアミノ樹脂としては、メラミン、グアニジン、ベンゾグアニジン、尿素等のアミノ化

合物とホルムアルデヒドとを反応させて得られるメチロール化アミノ化合物やこのメチロール化アミノ化合物をメタノール、またはブタノール等のアルコールでメチル化乃至ブチル化したメチロール化アミノ化合物、或いはこれらの初期縮合物等が使用される。フェノール樹脂としては周知のレゾール型フェノール樹脂等が使用される。このようなポリエステル樹脂及び／またはアクリル樹脂を不溶化するものの中ではイソシアネート化合物、メラミン樹脂、エポキシ樹脂が好ましく使用される。また、かかる有機溶剤に不溶化された樹脂を与えるポリエステル、アクリル樹脂及びイソシアネート化合物、エポキシ樹脂、アミノ樹脂等は有機溶剤に可溶な形で供給されてもよく、水溶液や水性エマルジョンやディスパーションの形で供給されてもよい。有機溶剤に不溶化されたバインダー樹脂からなる塗布層を有する電子線写真用フィルムは耐溶剤性及び耐熱性に優れるという特徴を有する。塗布層には必要に応じ、電子線写真用フイ

ルムの性能を損なわない限り、微粒子材料、滑剤、プロフキンド防止剤、硬化促進剤、熱可塑性樹脂、天然樹脂、着色剤、UV吸収剤、安定剤等を添加することはさしつかえない。

このようにして構成される塗布組成物の層をベースフィルムの少なくとも片面の表面に設けることにより本発明の電子X線写真用フィルムが得られるが、塗布組成物の塗布はそれ自体周知の塗布機構、例えばエアドクターコーター、ブレードコーター、ロッドコーター、ナイフコーター、スライズコーター、リパースロールコーター等を用いて容易に実施することができる。塗布層の乾燥処理後の厚さは、 $0.1\mu\text{m}$ から $10\mu\text{m}$ の範囲が好ましい。

このようにして得られた電子X線写真用フィルムを用いて電子X線装置により、形成された画像は、静電気障害による画像の乱れや転写不良もなく、得られた画像は鮮明で、画像と非画像部とのコントラストが良く、脱影し易いものである。また、画像を形成しているトナーの電

子X線写真用フィルムの塗布層表面への密着性が非常に優れており、画像形成後のフィルム取扱時のトナー脱落がない優れたものが得られる。

次に実施例をあげて本発明を説明する。実施例中の特性値の測定方法は次の通りである。

(1) 極限粘度

オルソクロロフェノール溶液を用いて温度 35°C にて測定した。

(2) 曇り度

JIS K6714に準じて、日本精密光学社製積分球式HTBメーターにより求めた。

(3) 表面固有抵抗

タケダ理研株式会社製の絶縁計で通電1分後に測定した。測定用サンプルは温度 23°C 、湿度 $65\%RH$ で24時間調湿後、測定に供した。

(4) 軟化点

環球法(JIS-K2531)により測定した。

(5) 分子量

VPO法により測定した。

実施例1

テフタル酸とエチレングリコールとから常法によつて重合された極限粘度 0.64 のポリエチレンテフタレートチップに、平均粒径が 0.4μ の酸化チタン粉体をまぶし、溶融押出して急冷を施した後、 115°C にて縦及び横方向にそれぞれ 2.0 倍に逐次延伸したフィルムを、さらに 235°C にて熱処理して、フィルム厚みが 175μ かつ曇り度が 100% の不透明ポリエチレンテフタレートフィルムを得た。次いで、スルホン酸Na塩基を含有する水溶性の共重合ポリエステル(分子量 5000 、軟化点 140°C)、水溶性のメチロールメラミン及び架橋触媒を固形分比で $67:30:3$ の割合で含有する 10 重量%の水溶液 100 部に、帯電防止剤としてジオクテルリン酸トリエタノールアミン塩 0.15 部と、平均粒径(1次粒径)が 0.1μ の炭酸カルシウム 0.1 部とを添加し、充分に分散せしめて塗布液を得た。この溶液を前記の不透明ポリエチレンテフタレートフィルムの両側の表面

にバーコーターを使用して乾燥後の厚みが 1.3μ になるように塗布し、 130°C の熱風で3分間加熱処理を施し、表面固有抵抗が $2 \times 10^{11}\Omega$ の電子X線写真用フィルムを得た。このフィルムを電子X線装置を使用して、 25°C 、 $65\%RH$ の雰囲気中で、連続して10枚複写を行つたところ、重送トラブルやフィードミスの発生率は0であつた。また、室温 25°C 中で $50\%RH$ 及び $70\%RH$ の雰囲気中で、同装置を用いて複写を行つて得た電子X線写真の画像は鮮明であり、両雰囲気中で得た画像の濃度差は殆んど認められなかつた。トナーは電子X線写真フィルムの表面即ちトナー受領層に充分に密着しており、セロテープ剥離テストを行つてもトナーの脱落は僅少であつた。また、このようにして画像を形成した電子X線写真は画像部分と非画像部分のコントラストが良好で、ジャカステンを使用せずに、脱影が容易であつた。

実施例 2

アレフタル酸とエチレングリコールとから常法によつて重合された極限粘度0.64のポリエチレナレフタレートのカップを溶融押出した後、115℃にて縦及び横方向にそれぞれ3倍に逐次二軸延伸したフィルムをさらに235℃にて熱処理して、フィルム厚みが175 μ で、曇り度が4%の透明な二軸延伸フィルムを得た。さらにこのフィルムを通常のサンドブラスト法により、片面をマツト化し、曇り度が65%の不透明なサンドマツトフィルムを得た。次いで、メチルエチルケトン/酢酸エチル/トルエン=1/1/1の混合溶剤に共重合ポリエステル樹脂(分子量150000、軟化点165℃)及び塩化ビニル/酢酸ビニル共重合樹脂を固形分比で70/30になるように溶解した10重量%の溶液100部に、平均粒子径0.5 μ の酸化チタン0.5部と帯電防止剤としてジオクチルリン酸カリウム0.1部とを添加し、充分に分散せしめて塗液を得た。この塗液を先に得たサンドマ

にそれぞれ2.3倍及び2.5倍に逐次二軸延伸して、さらに250℃にて熱処理して、曇り度が65%でフィルム厚みが175 μ の二軸延伸ポリエチレン2,6-ナフタレンジカルボキシレートフィルムを得た。次いで、スルホン酸Na塩基を含有する水溶性の共重合ポリエステル(分子量5000、軟化点140℃)、水溶性のアクリル・スチレン共重合体、水溶性のメチロールメラミン及び架橋触媒を固形分比で、55:15:30:3の割合で含有する10重量%の水溶液100部に、帯電防止剤としてジオクチルリン酸カリウム0.10部と平均粒子径1.5 μ の二酸化珪素0.05部とを添加して充分に分散せしめて塗布液を得た。この塗布液を用いて、実施例1と同様な方法により、表面固有抵抗が $1 \times 10^{10} \Omega$ の不透明な電子X線写真用フィルムを得た。このフィルムを用いて、実施例1と同様な方法により複写テストを行つたところ実施例1と同様の結果を得た。

ツトフィルムの両面に、パーコーターを用いて塗布し、130℃の熱風中で、1分間加熱処理を行い、マツト面の表面固有抵抗が $2 \times 10^{10} \Omega$ で、非マツト面の表面抵抗が $4 \times 10^8 \Omega$ の電子X線写真用フィルムを得た。このフィルムを用いて、電子X線写真装置によつてマツト面側及び非マツト面側にそれぞれ別個に形成された画像は共に鮮明であり、コントラストも良いものであつて、シャカステンを使用せずに、脱影し易いものであつた。マツト面側に画像形成したものは表面反射光による外乱がなく、非マツト面側に画像形成したものより脱影し易かつた。

実施例 3

2,6-ナフタレンジカルボン酸とエチレングリコールとから常法により重合するに際し、平均粒径(1次粒子径)が0.7 μ の硬質バリウムを添加して得られた極限粘度0.65のポリエチレナレフタレートのカップを溶融押出した未延伸フィルムを130℃にて縦及び横方向

実施例 4

ビスフェノールAとジフェニル炭酸とから常法によつて重合されたポリカーボネートのカップに平均粒径が0.9 μ のクレーをまぶして、溶融押出して、フィルム厚さが175 μ で曇り度が60%の未延伸ポリカーボネートフィルムを得た。次いで、ヒドロキシル面が30 μ gKOH/gのアクリルポリオール及びトリレンジイソシアネートを固形分比で100:15の割合で含有する10重量%の溶液(メチルエチルケトン/酢酸エチル/トルエン=1:1:1の混合溶剤)100部に、帯電防止剤としてジオクチルリン酸カリウム0.5部と3 μ のポリオレフィンのパウダー0.05部とを添加して充分に分散せしめて塗布液を得た。この塗布液を実施例1と同様な方法にて、未延伸ポリカーボネートフィルムに塗布し、乾燥して表面固有抵抗が $1 \times 10^{10} \Omega$ の不透明な電子X線写真用フィルムを得た。このフィルムを用いて、電子X線写真装置によつて実施例1と同様なテストを行つたところ、実

施例1と同様な結果が得られた。

特許出願人 帝人株式会社

代理人 弁護士 前田 純 博

